

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Modul Praktik Programmable Logic ler terdiri dari empat bagian utama yaitu PLC MITSUBISHI Fx os-14MT-D, Inputan, Keluaran dan *Power Supply*.
2. Unjuk kerja Modul Praktik PLC, berdasarkan tabel pengujian didapatkan kinerja Modul PLC sesuai yang diharap yaitu : a). Logika AND, b). Logika OR, c). Logika Flag, d). Kendali 1 *Output* dari 3 Tempat, e). Kendali Lampu Menyala Berurutan Manual, f). Interlock 3 Masukan 3 Keluaran, g). Logika Timer, h). Kendali Lampu Secara Otomatis, i). Kendali Lampu Menyala Bergantian Otomatis, dan j). Logika *Counter* dapat berjalan sesuai dengan programnya.
3. Hasil penilaian tingkat kelayakan penggunaan Modul PLC sebagai bahan ajar praktik didapatkan data hasil penilaian guru Pengampu sebesar 9,44 dengan kategori baik dan layak digunakan dalam pembelajaran, penilaian siswa dari aspek relevansi bahan ajar sebesar 24,27 dikategorikan baik, aspek kemanfaatan sebesar 15,77 dikategorikan baik dan aspek teknis dan unjuk kerja sebesar 14,61 dikategorikan baik sehingga berdasarkan ketiga aspek tersebut maka hasil penilain siswa layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian yang telah dilakukan adalah :

1. Pengembangan bahan ajar lebih lanjut dapat di bagi-bagi menjadi bagian yang lebih luas, sehingga bisa dipraktikkan oleh sebagian besar siswa.
2. Pengembangan input/output dengan peralatan-peralatan yang lebih luas seperti sensor, aktuator, MCB dan motor listrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agfianto, (2006). *Sistem Kontrol Proses dan PLC*. Yogyakarta
- Suharsimi Arikunto (1990) *Manajemen Penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Anonim. (2004). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta
- Azhar Arsyad. (2005). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Hamalik 1994:15 *Encyclopedia of Education Research*). Bandung: Penerbit PT. Citra Aditya Bakti
- Humphires, James T. 1983. *Industrial Electronics*. Belmont California: Breton Publishers Division of Adsworth, Inc.
- Karsimin, A, dkk. (2003). *Pengembangan Bahan Ajar*. FIP : UNY.
- Majid, A. (2006). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- E. Mulayasa. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sebuah Panduan Praktis*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Mullin, Ray C and Smith, Robert L. 1987. *Electrical Wiring Commercial Sixth Edition*. New York: Delmar Publisher, Inc
- Preesman,R.S (2002), *Rekayasa Perangkat Lunak* Yogyakarta: ANDI Yogyakarta
- Petruzella, Frank D. 2002. *Elektronik Industri*. Yogyakarta: ANDI
- Sadiman, dkk. 2005. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.
- Dwi Saputro. 2008. *Prototipe Traffic Light Sebagai Bahan Ajar Mata Diklat Mikrokontroller Di SMK N 3 Yogyakarta*. Yogyakarta.
- Nana Sudjana. (2004). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Penerbit Sinar Baru.
- Tao, William KY. And Janis, Richard.R. 1997. *Mechanical and Elektrikaal System in Bulding*. New Jersey :Prenitice-Hall, Inc.

Relay (2012), *Gambar jenis relay*. Diakses pada tanggal 12 Maret 2012
<http://www.omron.com>.

PLC (2012), *Datashet PLC mitsubishi Fxos-14D*. Diakses pada tanggal 20 Maret 2012. <http://www.mitsubishi.com>